

# 蛋白質分類 protein analyse

指導教授：謝孫源

專題成員：許景添

開發工具：appserv、SQL-Front、Notepad

測試環境：chrome

## 一、簡介：

遞回結構在蛋白質結構中是一個非常重要的問題。特定結構片段的 3d 構造可能會代表此蛋白質所擁有的特殊特性，有許多計算方法已被提出針對這特殊性。在生物學中，圖學被廣泛的運用在化學的組合，基因排序，蛋白質結構。那些有著類似結構，或有著包含了保守序列之蛋白質，可能隱含了更多包涵於該序列之情報，也就是說，若對魚蛋白質的表面結構進行分類，那樣一來，也能對該蛋白質的化學功能進行分類。

我所負責的部分，分為三個部分，一是關於資料的蒐集，二是關於程式的優化，三是網路使用介面。資料蒐集包括蒐集蛋白質家族之保守序列，以及針對所蒐集到的保守序列，再去蒐集其所對應之 **pdb** 檔，最後再將蒐集之資料匯集，用學長所寫的 **C++** 之程式執行，並記錄下在不同之變數環境下所需要的時間，以及在不同之變數環境下所得到的成功率。

程式之優化，是將學長所寫的 **C++** 程式部分作改寫，改寫得部分主要是冗餘的部分進行改寫，分為兩個階段，第一個階段是去除蛋白質序列中之冗餘的元素，去除掉不存在於保守序列之元素，第二階段便是減短搜尋的路徑，在蒐尋過程中，有些路徑是多餘的，我利用設定搜尋起點與終點之方式縮短了路徑，如此一來便能夠大大的減少這隻程式所需執行的時間，這樣要製作出給使用者介面之伺服器也較為容易。最後一項工作是要完成一個讓遠端使用著使用的網頁介面，這項工作包括了 **html**、**javascript**、**php**、**mysql**，的學習與使用，在作這項工作的時候，能學習許多關於網頁撰寫的技巧，也學會了網頁美工的技巧。

## 二、測試結果：

內容包含測試結果與前幾次之測試內容

Execution

localhost/project/exvalue.php?pdb=2ABO&file=&fam=bcl-2&BF=40&the=20

## protein PDBanalyzer

[home](#) | [introduction](#) | [algorithm](#) | [download](#) | [execution](#) | [reference](#)

[true 0.009sec](#)     [delete record](#)

|      |       |    |    |            |          |      |          |
|------|-------|----|----|------------|----------|------|----------|
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-08 | 10:51:21 | true | 0.013sec |
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 17:59:59 | true | 0.036sec |
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:01 | true | 0.005sec |
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:01 | true | 0.006sec |
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:02 | true | 0.007sec |
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:02 | true | 0.005sec |
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:02 | true | 0.006sec |
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:02 | true | 0.007sec |
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:02 | true | 0.005sec |
| 1BSE | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:02 | true | 0.005sec |
| 2ABO | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:07 | true | 0.042sec |
| 2ABO | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:08 | true | 0.011sec |
| 2ABO | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:08 | true | 0.014sec |
| 2ABO | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:08 | true | 0.007sec |
| 2ABO | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:09 | true | 0.009sec |
| 2ABO | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:09 | true | 0.008sec |
| 2ABO | bcl-2 | 40 | 20 | 2015-12-16 | 18:00:09 | true | 0.008sec |